

Vận dụng các kiến thức đã học về oxit, axit, bazơ và muối. Các em hãy hoàn thành các bài tập trong phiếu luyện tập sau

- 1/ Học lại các kiến thức ở chủ đề oxit, axit, bazơ và muối.
- 2/ Làm các bài tập ở PHIẾU ÔN TẬP GIỮA KÌ vào vở bài tập.

## ÔN TẬP GIỮA KÌ I

### I. TRẮC NGHIỆM:

**Câu 1:** Dãy chất sau đây chỉ gồm các oxit:

- A. MgO, Ba(OH)<sub>2</sub>, CaSO<sub>4</sub>, HCl  
B. MgO, CaO, CuO, FeO  
C. SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, NaOH, CaSO<sub>4</sub>  
D. CaO, Ba(OH)<sub>2</sub>, MgSO<sub>4</sub>, BaO

**Câu 2:** Trường hợp nào xảy ra phản ứng khi trộn 2 dung dịch sau?

- A. NaCl và AgNO<sub>3</sub>      B. NaCl và Ba(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>      C. KNO<sub>3</sub> và BaCl<sub>2</sub>      D. CaCl<sub>2</sub> và NaNO<sub>3</sub>

**Câu 3:** Trong các loại phân bón sau, phân bón hoá học kép là:

- A. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>      B. Ca (H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>      C. KCl      D. KNO<sub>3</sub>

**Câu 4:** Dãy chất sau đây chỉ gồm các axit:

- A. H<sub>2</sub>S; HNO<sub>3</sub>; NaHCO<sub>3</sub>; H<sub>2</sub>SiO<sub>3</sub>.  
B. Ca(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>; H<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>; HCl; H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>.  
C. PH<sub>3</sub>; H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; HBr; H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>.  
D. HI; HNO<sub>3</sub>; H<sub>2</sub>S; HCl.

**Câu 5:** Khi sục khí CO<sub>2</sub> đến dư vào cốc nước thu được dung dịch thì pH của dung dịch nằm trong khoảng:

- A. < 7      B. > 7      C. = 7      D. Cả A, B, C đều sai.

**Câu 6:** Trong các loại phân bón hoá học sau loại nào là phân đạm?

- A. KCl      B. Ca<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>      C. K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>      D. (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO

**Câu 7:** Dãy chất sau đây chỉ gồm các bazơ:

- A. NaOH; KNO<sub>3</sub>; Cu(OH)<sub>2</sub>; NH<sub>4</sub>OH  
B. NH<sub>4</sub>OH; Al(OH)<sub>3</sub>; LiOH; Mg(OH)<sub>2</sub>  
C. Zn(OH)<sub>2</sub>; KOH; KHCO<sub>3</sub>; Ca(OH)<sub>2</sub>  
D. Ba(OH)<sub>2</sub>; Fe(OH)<sub>3</sub>; LiOH; Na<sub>2</sub>O

**Câu 8:** Nước mưa để lâu ngoài không khí có khoảng pH là bao nhiêu?

- A. < 7      B. > 7      C. = 7      D. Không xác định được.

**Câu 9:** Trộn 2 dung dịch nào sau đây sẽ **không** xảy ra phản ứng?

- A. BaCl<sub>2</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>      B. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Ba(OH)<sub>2</sub>      C. BaCl<sub>2</sub>, AgNO<sub>3</sub>      D. NaCl, K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

**Câu 10:** Dãy phân bón hoá học chỉ chứa toàn phân bón hoá học đơn là:

- A. KNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>, (NH<sub>2</sub>)<sub>2</sub>CO  
B. KCl, NH<sub>4</sub>H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>, Ca(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>  
C. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KCl, Ca(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>  
D. (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KNO<sub>3</sub>, NH<sub>4</sub>Cl

**Câu 11:** Dãy chất sau đây chỉ gồm các muối:

- A. NaCl; NH<sub>4</sub>Cl; Al<sub>2</sub>(SO<sub>4</sub>)<sub>3</sub>; NaHCO<sub>3</sub>.  
B. Mg(H<sub>2</sub>PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>; H<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>; CaCl<sub>2</sub>; CuSO<sub>4</sub>.  
C. ZnSO<sub>4</sub>; Ba(HSO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>; NaOH; NH<sub>4</sub>NO<sub>3</sub>.  
D. NH<sub>4</sub>Cl; KHSO<sub>3</sub>; BaCl<sub>2</sub>; NaOH

**Câu 12:** Dãy các chất đều tác dụng được với dung dịch H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> loãng là:

- A. Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, CaSO<sub>3</sub>, Ba(OH)<sub>2</sub>  
B. NaHCO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, KCl  
C. NaCl, Ca(OH)<sub>2</sub>, BaCO<sub>3</sub>  
D. AgNO<sub>3</sub>, K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>

**Câu 13:** Hiện tượng khi cho CuO tác dụng vừa đủ với dd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> là:

- A. Chất rắn màu đen tan ra tạo thành dd màu nâu đỏ.  
B. Chất rắn màu đỏ tan ra tạo thành dd màu xanh.  
C. Chất rắn màu đen tan ra tạo thành dd màu xanh.  
D. Xuất hiện kết tủa xanh.

**Câu 14:** Dãy các bazơ bị phân hủy ở nhiệt độ cao:

- A. Ca(OH)<sub>2</sub>, NaOH, Zn(OH)<sub>2</sub>, Fe(OH)<sub>3</sub>  
B. Cu(OH)<sub>2</sub>, NaOH, Ca(OH)<sub>2</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub>  
C. Cu(OH)<sub>2</sub>, Mg(OH)<sub>2</sub>, Fe(OH)<sub>3</sub>, Zn(OH)<sub>2</sub>  
D. Zn(OH)<sub>2</sub>, Ca(OH)<sub>2</sub>, KOH, NaOH

**Câu 15:** Dung dịch NaOH phản ứng với tất cả các chất trong dãy:

- A. Fe(OH)<sub>3</sub>, BaCl<sub>2</sub>, CuO, HNO<sub>3</sub>  
B. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, FeCl<sub>2</sub>  
C. HNO<sub>3</sub>, HCl, CuSO<sub>4</sub>, KNO<sub>3</sub>  
D. Al, MgO, H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub>, BaCl<sub>2</sub>

**Câu 16:** 0,05 mol FeO tác dụng vừa đủ với:

- A. 0,02 mol HCl      B. 0,1 mol HCl      C. 0,05 mol HCl      D. 0,01 mol HCl

**Câu 17:** Cho phản ứng: BaCO<sub>3</sub> + 2X → H<sub>2</sub>O + Y + CO<sub>2</sub>. X và Y lần lượt là:

- A. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> và BaSO<sub>4</sub>      B. HCl và BaCl<sub>2</sub>      C. H<sub>3</sub>PO<sub>4</sub> và Ba<sub>3</sub>(PO<sub>4</sub>)<sub>2</sub>      D. H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> và BaCl<sub>2</sub>

**Câu 18:** Hiện tượng khi cho Zn tác dụng vừa đủ với dd H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub> là:

- A. Chất rắn tan ra tạo thành dd không màu.

- B. Sủi bọt khí.  
 C. Chất rắn màu đen tan ra tạo thành dd màu xanh.  
 D. Chất rắn tan ra tạo thành dd không màu và sủi bọt khí.

**Câu 19:** Sau khi làm thí nghiệm, có những khí thải độc hại: HCl, H<sub>2</sub>S, CO<sub>2</sub>, SO<sub>2</sub>. Dùng chất nào sau đây để loại bỏ chúng là tốt nhất?

- A. Muối NaCl                      B. Nước vôi trong                      C. Dung dịch HCl                      D. Dung dịch NaNO<sub>3</sub>

**Câu 20:** Có ba lọ không nhãn, mỗi lọ đựng một dung dịch các chất sau: NaOH, Ba(OH)<sub>2</sub>, NaCl. Thuốc thử để nhận biết cả ba chất là:

- A. Quỳ tím và dung dịch HCl                      B. Phenolphtalein và dung dịch BaCl<sub>2</sub>  
 C. Quỳ tím và dung dịch K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>                      D. Quỳ tím và dung dịch NaCl

## II. TỰ LUẬN:

**Bài 1:** Hoàn thành các PTHH sau:

- |  |  |  |
|--|--|--|
| a) $\text{CaO} + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$           | b) $\text{Cu}(\text{OH})_2 \rightarrow$                    | c) $\text{Fe}(\text{OH})_3 + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$  |
| d) $\text{P}_2\text{O}_5 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow$ | e) $\text{K}_2\text{O} + \text{N}_2\text{O}_5 \rightarrow$ | f) $\text{Cu} + \text{H}_2\text{SO}_4 \text{đặc} \rightarrow$    |
| g) $\text{BaSO}_3 + \text{HCl} \rightarrow$                | h) $\text{Al} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$         | i) $\text{Ba}(\text{OH})_2 + \text{Na}_2\text{CO}_3 \rightarrow$ |
| k) $\text{Zn} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$         | l) $\text{MgO} + \text{HCl} \rightarrow$                   | m) $\text{NaOH} + \text{H}_2\text{SO}_4 \rightarrow$             |
| o) $\text{CO}_2 + \text{NaOH} \rightarrow$                 | p) $\text{AgNO}_3 + \text{MgCl}_2 \rightarrow$             | q) $\text{Fe} + \text{CuCl}_2 \rightarrow$                       |

**Bài 2:** Trong các phản ứng trên

- a) Phản ứng nào là phản ứng trung hòa.  
 b) Phản ứng nào dùng để điều chế khí sulfuro trong phòng thí nghiệm.  
 c) Nêu hiện tượng của phản ứng (b); (c); (f); (g); (h); (i); (k); (l)

**Bài 3:** Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dd không màu sau:

- a) NaCl; KOH; H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; HCl; Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>  
 b) Na<sub>2</sub>SO<sub>3</sub>; Na<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; Ca(NO<sub>3</sub>)<sub>2</sub>; NaOH; HCl  
 c) K<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>; KCl; K<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>; KNO<sub>3</sub>

**Bài 4:** Cho a (g) BaCO<sub>3</sub> tác dụng vừa đủ với dd HCl 10,95 % thu được 3,36 lít khí ở đktc

- a) Viết PTHH và nêu hiện tượng của phản ứng trên.  
 b) Tính a.  
 c) Tính khối lượng dd HCl đã dùng.  
 d) Tính nồng độ phần trăm của dd sau phản ứng.

**Bài 5:** Cho x (g) BaSO<sub>3</sub> tác dụng vừa đủ với dd HCl 14,6 % thu được 4,48 lít khí ở đktc

- a) Viết PTHH và nêu hiện tượng của phản ứng trên.  
 b) Tính x.  
 c) Tính khối lượng dd HCl đã dùng.  
 d) Tính nồng độ phần trăm của dd sau phản ứng.

**Bài 6:** Cho m gam Sắt(II) oxit tác dụng vừa đủ với 200 gam dd axit sunfuric 9,8% thu được dd A. Nêu hiện tượng của phản ứng trên, tính m và nồng độ phần trăm chất có trong dd A.

**Bài 7:** Cho 25 gam hỗn hợp gồm Ag và Zn tác dụng vừa đủ với x gam dung dịch HCl 14,6%. Sau phản ứng thu được y gam chất rắn và 6,72 lít khí (đktc) ( $D_{\text{ddHCl}} = 1,2 \text{ g/ml}$ ).

- a) Viết PTHH và tính y.  
 b) Tính x.